

Mailing No.: 9-5-2005-024341915
Mailing Date: May 27, 2005
Response Due: July 27, 2005

To: Kim, Dong-jin/Patent Attorney
6th Floor Youngpoong Bldg.
142 Nonhyun-dong, Gangnam-gu
Seoul 135-749, Korea

NOTICE OF EXAMINATION REPORT

APPLICANT

Name: Samsung Electronics Co., Ltd. (Applicant Code:
119981042713)
Address: 416 Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do,
Korea

PATENT ATTORNEY

Name: Kim, Dong-jin
Address: 6th Floor Youngpoong Bldg., 142 Nonhyun-dong,
Gangnam-gu, Seoul 135-749, Korea

APPLICATION NO.: 10-2002-0087929

TITLE OF THE INVENTION: Extensible type universal remote control and
method of operating the same

According to Article 63 of the Korean Patent Law, the applicant is notified that the present application has been rejected for the reasons given below. Any argument and/or amendment which the applicant may wish to submit, must be submitted by **July 27, 2005**, as identified above. The period for submitting a response may be extended several times by one month upon request; however, no official confirmation of accepting the request for an extension will be issued.

REASONS

The invention disclosed in all the claims of the subject application could have easily been invented by those of ordinary skill in the art to which the invention pertains prior to the filing of the instant application, and therefore, the instant application is rejected pursuant to Article 29(2) of the Korean Patent Law.

All the claims of the subject application relate to 'an extensible type universal remote control and method of operating the same'. The remote control comprises a key input section in which common input selection buttons for controlling a plurality of devices are disposed, a remote-control signal transmitting section for transmitting a relevant device key code to a relevant device, and an extension connection terminal portion formed with data line for

receiving a relevant key code. By providing an additional unit detachably connected to the basic unit with additional buttons used only for controlling a specific device, the number of buttons of the universal remote control can be reduced and any new function added can be controlled. This configuration featuring the present invention is similar or identical to inventions disclosed in Japanese Unexamined Utility Model Publication No.02-073894 (published on June 6, 1990; hereinafter, referred to as 'the cited invention A'), Korean Unexamined Utility Model Publication No.1998-040307 (published on September 15, 1998; hereinafter, referred to as 'the cited invention B') and Japanese Unexamined Patent Publication No. 09-130879 (published on May 16, 1997; hereinafter; referred to as 'the cited invention C). There appear some differences between the present invention and the cited inventions, but which fall under the technical concept of the cited inventions, which may be resulted from a simple modification in design by those of ordinary skill in the art. In organizing the present invention by combinations of the cited inventions, there is no particular technical difficulty. And the effect that the additional unit is detachably connected to the basic unit brings is also disclosed in the cited inventions. In this view, they have no noticeable differences in the technical operation and effect. Therefore, all the claims of the subject application are rejected as it could have easily been invented by those of ordinary skill in the art by combinations of the cited inventions A, B and C.

Cited Invention A: Japanese Unexamined Utility Model Publication No.02-073894
(published on June 6, 1990)

Cited Invention B: Korean Unexamined Utility Model Publication No.1998-40307
(published on September 15, 1998)

Cited Invention C: Japanese Unexamined Patent Publication. No. 09-130879
(published on May 16, 1997)

Dated this 27th day of May, 2005

Kim, Gi-gang/Examiner (Seal)
Computer Examination Division
Electrical and Electronic Examination Bureau
Korean Intellectual Property Office

REMOTE CONTROLLER FOR ELECTRONIC EQUIPMENT

Patent number: JP9130879
Publication date: 1997-05-16
Inventor: FUKUDA KOICHI
Applicant: SHARP CORP
Classification:
 - international: H04Q9/00; F24F11/02
 - european:
Application number: JP19950283065 19951031
Priority number(s):

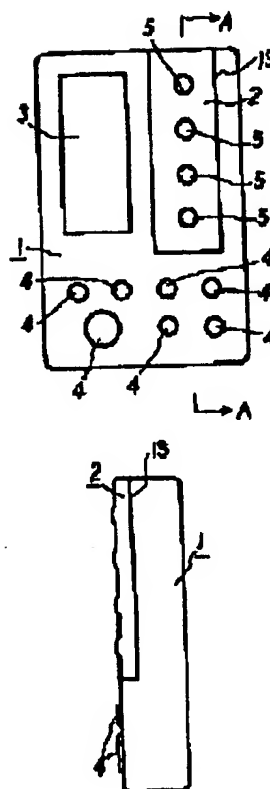
Report a data error here

Abstract of JP9130879

PROBLEM TO BE SOLVED: To utilize a sub-remote controller as a part of the function of a main remote controller even in the state where the sub-remote controller is stored in the main remote controller.

SOLUTION: This remote controller consists of the main remote controller 1 provided with the group of main buttons 4 for operating the functions of an electronic equipment and a liquid crystal display part displaying the operation contents of the group of main buttons 4, and the sub-remote controller 2 provided with the group of sub-buttons 5 for operating only basic functions frequently operated at the time of using the electronic equipment and attached to the main remote controller 1 freely attachably and detachably.

At this time, in the state of fitting the sub-remote controller 2 to the main remote controller 1, the groups of the buttons of the sub/main remote controllers 2 and 1 are positioned on the same flat surface to use the group of the sub-buttons 5 as a part of the main remote controllers 1.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成9年(1997)5月16日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 9/00	3 7 1		H 0 4 Q 9/00	3 7 1 B
F 2 4 F 11/02	1 0 4		F 2 4 F 11/02	1 0 4 A

審査請求 未請求 請求項の数4 O.L (全 6 頁)

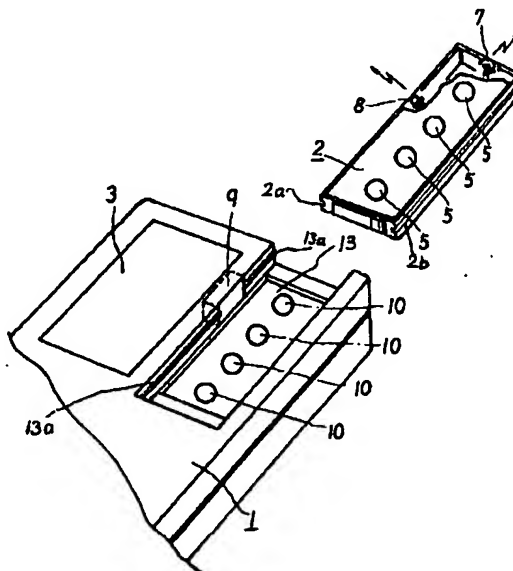
(21)出願番号	特願平7-283065	(71)出願人	00000:049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(22)出願日	平成7年(1995)10月31日	(72)発明者	福田 功一 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内
		(74)代理人	弁理士 梅田 勝

(54)【発明の名称】 電子機器のリモコン

(57) 【要約】

【課題】 サブリモコンの操作時の設定内容の変更情報（設定温度・風量等）をメインリモコンは受信できないため、メインリモコンの表示に反映できず電子機器の使用者は現在の運転内容を正確に把握することができなかった。

【解決手段】 電子機器の機能を操作するメインボタン4群とメインボタン4群の操作内容を表示する液晶表示部とを有するメインリモコン1と、電子機器のリモコン使用時に頻繁に操作される基本機能のみを操作するサブボタン5群を備えメインリモコン1に着脱自在に取り付けられるサブリモコン2とからなる電子機器のリモコンにおいて、サブリモコン2はメインリモコン1に装着した状態で、サブリモコン2のボタン群と、メインリモコン1のボタン群とが同一平面上に位置し、サブボタン5群をメインリモコン1の機能の一部として用いる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子機器の機能を操作するメインボタンと該メインボタンの操作内容を表示する表示部とを有するメインリモコンと、

該電子機器のリモコン使用時に頻繁に操作する機能を有するサブボタンを備え該メインリモコンに着脱自在であるサブリモコンと、からなる電子機器のリモコンにおいて、

上記サブリモコンは上記メインリモコンを装着した状態で、上記サブボタンと、上記メインボタンとが同一の面上に位置し、該サブリモコンを該メインリモコンの機能として用いることを特徴とする電子機器のリモコン。

【請求項2】 上記メインリモコンへ制御信号を送信するために上記サブリモコンに配設する送信部と、該サブリモコンからの制御信号を受信するために該メインリモコンに配設する受信部とを備え、

上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示することを特徴とする請求項1記載の電子機器のリモコン。

【請求項3】 上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、該凹部の底面に上記サブボタンと同一の機能を有する予備ボタンとを備えていることを特徴とする請求項1記載の電子機器のリモコン。

【請求項4】 上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、上記メインリモコンへ制御信号を送信するために該サブリモコンに配設する送信部と、上記サブリモコンからの制御信号を受信するために該凹部の内側面に配設する受信部とを備え、該サブリモコンを該メインリモコンに装着した状態で、上記送信部と上記受信部とが対向し、上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示することを特徴とする請求項1記載の電子機器のリモコン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はメインリモコンにサブリモコンが着脱可能な電子機器のリモコンに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電子機器のリモコンとしては特開平7-158945号公報に、空気調和機のリモコンが開示されており、これは、図5乃至図8に示すようにメインリモコン103の裏面にサブリモコン104を嵌め込む構造となっていた。

【0003】図5において、液晶表示部100がメインリモコン103の正面に配設されており、同一面上に、空気調和機を操作する各種のボタン101が配設されている。また、図6に示すように、サブリモコン104は表面に、空気調和機の操作において頻繁に使用される基本的な機能のみを操作するための各種のボタン102が

配設されている。

【0004】図6乃至図8に示すように、メインリモコン103の裏面103aの下部中央にはサブリモコン104の埋め込み部105が形成されている。この埋め込み部105はサブリモコン104より若干大きい、これとほぼ同じ形状・寸法を有し、その底面には上下に若干の距離を隔てて左右に伸びる2条の凹部106a、106bが設けられ、かつ、その左右の側壁にはスライド溝108a、108bが設けられている。

【0005】また、サブリモコン104の裏面104aには凹部106a、106bに嵌合する凸部107a、107bが形成され、かつ、その左右側面には上記スライド溝108a、108b内をスライドするスライド突条109a、109bが設けられている。

【0006】しかして、サブリモコン104のスライド突条109a、109bをスライド溝108a、108bに整合させた後、サブリモコン104を嵌め込み部105にその下端から押し上げると、スライド突条109a、109bはスライド溝108a、108b内をスライドし、サブリモコン104が上端に到達すると、その凸部107a、107bが凹部106a、106b内に嵌合してサブリモコン104の下降を阻止する。この状態でサブリモコン104は嵌め込み部105に嵌め込まれてメインリモコン103と合体され、サブリモコン104の表面はメインリモコン103の裏面103aと面一となる。

【0007】さらに、サブリモコン104をメインリモコン103から分離するときは、サブリモコン104に下方に向かう若干の力を加えれば、凸部107a、107bが若干撓むことによって凹部106a、106bから抜け出るので、スライド突条109a、109bをスライド溝108a、108b内でスライドさせながらサブリモコン104を下降させて嵌め込み部5から抜き取れば良い。

【0008】なお、凹部106a、106bをサブリモコン104の裏面104aに設けると共にこれと嵌合する凸部107a、107bを嵌め込み部105の底面に設けることができる。また、スライド溝108a、108bをサブリモコン4の両側面に設けるとともにスライド突条109a、109bを嵌め込み部105の両側壁に設けることもできる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】上記のような従来の空気調和機のリモコンにおいては、メインリモコン使用時はサブリモコンは単に格納されているだけであつた。

【0010】また、メインリモコンとサブリモコンとの通信手段は全く備えておらずサブリモコン操作時の設定内容の変更情報（設定温度・風量等）をメインリモコンは受信できないため、これをメインリモコンの液晶表示に反映できず空気調和機の利用者は現在の運転内容を正

確に把握することができなかった。

【0011】さらに、メインリモコンのボタン形状・配置とサブリモコンのボタン形状・配置は全く異なるものとなっており、使用者は操作性の異なる2種類のリモコンを使用する必要があり、使用性・操作性の統一が図られていなかった。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明の空気調和機のリモコンは上記したような課題を解決するために、請求項1記載の発明は、電子機器の機能を操作するメインボタンと該メインボタンの操作内容を表示する表示部とを有するメインリモコンと、該電子機器のリモコン使用時に頻繁に操作する機能を有するサブボタンを備え該メインリモコンに着脱自在であるサブリモコンと、からなる電子機器のリモコンにおいて、上記サブリモコンは上記メインリモコンを装着した状態で、上記サブボタンと、上記メインボタンとが同一の面上に位置し、該サブリモコンを該メインリモコンの機能として用いるものである。

【0013】また、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、上記メインリモコンへ制御信号を送信するために上記サブリモコンに配設する送信部と、該サブリモコンからの制御信号を受信するために該メインリモコンに配設する受信部とを備え、上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示するである。

【0014】さらに、請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、該凹部の底面に上記サブボタンと同一の機能を有する予備ボタンとを備えてなるものである。

【0015】そして、請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明において、上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、上記メインリモコンへ制御信号を送信するために該サブリモコンに配設する送信部と、上記サブリモコンからの制御信号を受信するために該凹部の内側面に配設する受信部とを備え、該サブリモコンを該メインリモコンに装着した状態で、上記送信部と上記受信部とが対向し、上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示するものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図1乃至図5を用いて説明する。なお、本実施の形態においては、電子機器のリモコンとして、空気調和機のリモコンに本発明を実施したものである。

【0017】図1乃至図3において、1はメインリモコン、2はメインリモコン1に形成した凹部13に収納するサブリモコン、3はメインリモコン本体1の表面に配設した表示部である液晶表示部、4はメインリモコン本体1の表面に複数配設し各種の機能を有するメインボタ

ン、5はサブリモコン2の表面に複数配設し各種の機能を有する、サブボタン、6はメインリモコン1の側面に配設しメインボタン4からの入力信号によって図示しない空気調和機本体に制御信号を送信する赤外LED、7はサブリモコン2のサブボタン5からの入力信号によって図示しない空気調和機本体に制御信号を送信する赤外LEDである。

【0018】さらに、通常、サブリモコン2はメインリモコン1へ装着され、この装着状態でメインボタン4及びサブボタン5は共に操作することが可能となっている。なお、メインボタン4群とサブボタン5群とは、同一の機能を有するボタンを備えていない。

【0019】そして、サブリモコン2には、頻繁に使用する基本的な機能のみを制御するボタン群、即ち、空気調和機の運転、停止を指示する運転/停止ボタン、風量を微風、弱風、強風等の切換を行う風量ボタン、温度アップ用と温度ダウン用の2つのボタンからなり温度を調節する温度設定ボタン等を備えている。また、メインリモコン1には、使用する頻度の低い応用的な機能を制御するボタン群、即ち、冷房、暖房、除湿、送風、自動等の運転モードを切り換えるための運転切換ボタン、切タイマーボタン、入タイマーボタン、ファンルーバーの風向を調節する風向ボタン等を設けている。

【0020】図4においては、サブリモコン2をメインリモコン1の凹部13より取り出した状態を示しており、8はサブリモコン2からメインリモコン1への情報伝達用を行う送信手段である赤外LED、9はメインリモコン1の凹部13に配設しサブリモコン2より情報を受信する受信手段である受光部、10はメインリモコン1の凹部13の底表面に配設しサブボタン5群と同形状、同配置、かつ、同機能を有する予備ボタン10群である。

【0021】また、メインリモコン3の正面の凹部13には、サブリモコン2より若干大きい、これとほぼ同じ形状・寸法を有し、該凹部13の左右側壁には突条13a、13bを設けている。また、サブリモコン2の長手方向の左右側面にはスライド溝2a、2bを形成し、スライド溝2a、2bが突条13a、13bにそれぞれスライドしてサブリモコン2を嵌合して固定する。

【0022】図5は、本発明の電子機器のリモコンのブロック図を示しており、メインリモコン1は、複数のメインボタン4にて構成するメイン入力部40から入力された制御信号は、マイクロコンピュータからなるメイン制御部11に入力し、メイン制御部11は、入力した制御信号を赤外LED6を介して空気調和機本体に出力すると共に、液晶表示部3にて表示する。

【0023】また、サブリモコン2においては、複数のサブボタン5にて構成するサブ入力部50から入力された制御信号は、マイクロコンピュータからなるサブ制御部12に入力し、サブ制御部12は、入力した制御信号

を赤外LED7を介して空気調和機本体に出力すると共に、赤外LED8を介してメインリモコン1に送信する。そして、サブリモコン2の赤外LED8が送信した制御信号はメインリモコン1の受光部9にて受信し液晶表示部3にて表示する。

【0024】次に、上記した本発明の電子機器のリモコンの動作について説明する。

【0025】図1乃至図3に示すように、サブリモコン2がメインリモコン1に格納されている場合に、メインリモコン1のメインボタン4を操作すると、その制御信号はメインリモコン1の発光LED6より空気調和機本体へ送信されると共に液晶表示部3はメイン制御部11を介して点灯状態を変化させて、操作信号の情報を表示する。

【0026】次に、サブリモコン2のサブボタン5を操作すると制御信号はサブリモコン2に配設した発光LED7より空気調和機本体へ送信される。この時、サブリモコン2の情報伝達用の赤外LED8からも同時に制御信号が送信され、メインリモコン1の受光部9で制御信号を受信し、メイン制御部11を介して液晶表示部3の表示状態を変化させて、操作信号の情報を表示する。

【0027】次に、サブリモコン2を取り外した場合についてのメインリモコン1の動作について説明する。図4に示すように、メインリモコン1に形成してサブリモコン2を格納する凹部13の底部表面には、サブリモコン2のサブボタン5群と同形状、同配置、同機能の予備ボタン10群を備えており、予備ボタン10を操作すると、サブボタン5群の操作時と同様の動作を実行することができ、予備ボタン10群の操作内容は、液晶表示部3にて表示される。

【0028】なお、上記実施の形態において、サブマイコン2には、空気調和機本体に制御信号を送信する赤外LED8と、メインマイコン1に制御信号を送信する赤外LED7とを独立して設けていたが、1つの赤外LEDで共用してもよい。

【0029】

【発明の効果】本発明の空気調和機のリモコンは上記のような構成であるため、請求項1記載の発明によれば、電子機器の機能を操作するメインボタンと該メインボタンの操作内容を表示する表示部とを有するメインリモコンと、該電子機器のリモコン使用時に頻繁に操作する機能を有するサブボタンを備え該メインリモコンに着脱自在であるサブリモコンと、からなる電子機器のリモコンにおいて、上記サブリモコンは上記メインリモコンを装着した状態で、上記サブボタンと、上記メインボタンとが同一の面上に位置し、該サブリモコンを該メインリモコンの機能として用いることにより、サブリモコンをメインリモコンへ格納した状態でも、ただ単に格納しているものではなく、メインリモコンの機能の一部として活用できる。

【0030】また、請求項2記載の発明によれば、上記メインリモコンへ制御信号を送信するために上記サブリモコンに配設する送信部と、該サブリモコンからの制御信号を受信するために該メインリモコンに配設する受信部とを備え、上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示することにより、電子機器の使用者はサブリモコン使用時でも現在の運転内容を正確に把握することができる。

【0031】さらに、請求項3記載の発明によれば、上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、該凹部の底面に上記サブボタンと同一の機能を有する予備ボタンとを備えてなることにより、サブリモコン紛失時でもメインリモコンのみで全ての機能を満足するだけでなく、メインリモコンとサブリモコンの操作性の統一化を図ることができる。

【0032】そして、請求項4記載の発明によれば、上記サブリモコンを装着するために上記メインリモコンに形成する凹部と、上記メインリモコンへ制御信号を送信するために該サブリモコンに配設する送信部と、上記サブリモコンからの制御信号を受信するために該凹部の内側面に配設する受信部とを備え、該サブリモコンを該メインリモコンに装着した状態で、上記送信部と上記受信部とが対向し、上記表示手段が、上記サブリモコンから制御信号によって上記サブボタンの操作内容を表示することにより、サブボタンの操作内容をメインリモコンの表示部に機械的な接続部を介する事なく送信できるため、サブリモコンのメインリモコンへの装着状態が不十分であっても、電子機器の使用者はサブリモコンの操作内容をメインリモコンの表示部において正確に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子機器のリモコンの実施形態を示す正面図である。

【図2】図1のリモコンのA-A線に沿った断面図である。

【図3】図1のリモコンの側面図である。

【図4】メインリモコンからのサブリモコンの脱離状態を示す要部斜視図である。

【図5】本発明の電子機器のリモコンのブロック図である。

【図6】従来のリモコンの正面図である。

【図7】図6のリモコンの裏面図である。

【図8】図6のリモコンのC-C線に沿った断面図である。

【図9】図6のリモコンのD-D線に沿った断面図である。

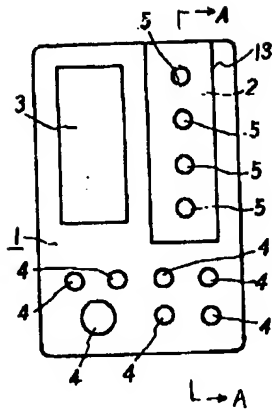
【符号の説明】

- 1 メインリモコン
- 2 サブリモコン
- 2a, 2b スライド溝

- 3 表示部
- 4 ボタン
- 5 ボタン
- 6 メインLED部
- 7 サブLED部
- 8 赤外LED部

- 9 受光部
- 10 ボタン
- 11 メイン制御部
- 12 サブ制御部
- 13 凹部
- 13a, 13b 突条

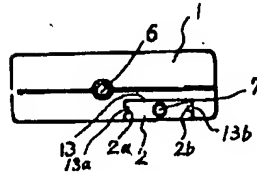
【図1】



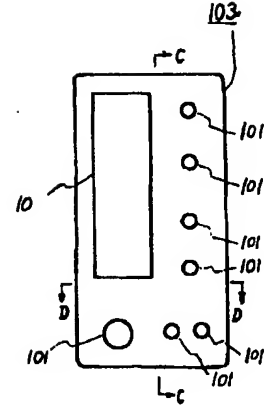
【図2】



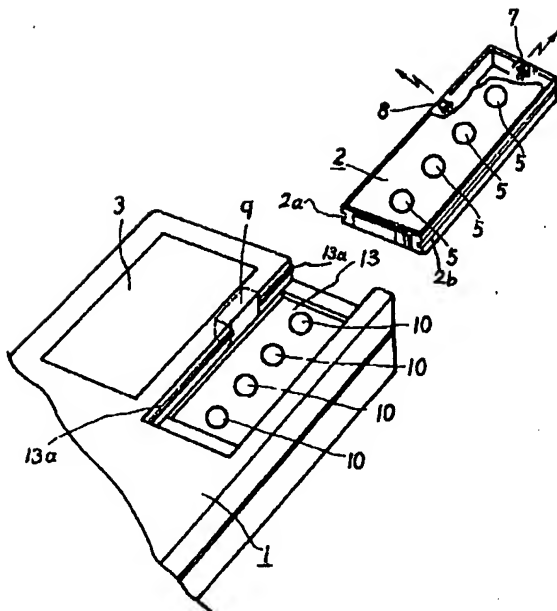
【図3】



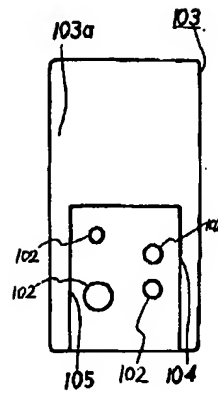
【図6】



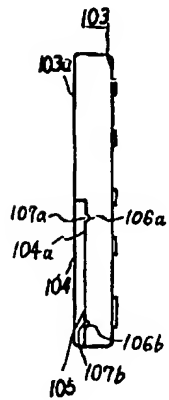
【図4】



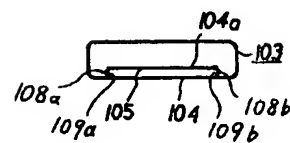
【図7】



【図8】



【図9】



【図5】

